



**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT**  
**EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM**

Klassierung: **62 c, 30/01**  
 [72 d, 19/12]

Gesuchsnummer: **2910/61**  
 Anmeldungsdatum: **10. März 1961, 18 1/2 Uhr**  
 Patent erteilt: **30. September 1964**  
 Patentschrift veröffentlicht: **30. November 1964**

**BEST AVAILABLE COPY**

**HAUPTPATENT**

Leonard Stebbe, Zürich

**Vorrichtung zur Erzeugung eines Hindernisses für Flugzeuge**

Leonard Stebbe, Zürich, ist als Erfinder genannt worden

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Erzeugung eines Hindernisses für Flugzeuge, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß sie eine aufblasbare, gasdichte Hülle und eine Einrichtung zur Abgabe von Gas in diese Hülle enthält.

Eine solche Vorrichtung kann als Geschoß ausgebildet sein und so verwendet werden, daß die aufblasbare Hülle nach dem Abschuß des Geschosses in der Luft aufgeblasen wird, so daß ein ballonähnliches Gebilde entsteht. Ein solcher Ballon kann langsam in der Luft treiben und von den Motoren, besonders von Düsenflugzeugen, angesaugt werden, wodurch diese Motoren beschädigt werden können.

Ein solches Geschoß kann in verschiedenen Größen passend für Gewehre und Kanonen aller Kaliber hergestellt werden.

Die Vorrichtung kann aber auch so ausgebildet sein, daß die Einrichtung zur Abgabe von Gas ein Gas abgibt, welches leichter ist als Luft, so daß die Vorrichtung, wenn die Hülle aufgeblasen ist, einfach in der Luft steigen lassen werden kann.

Es ist klar, daß die Vorrichtung in beiden Fällen ebensogut vom Land, von Schiffen oder von Flugzeugen aus verwendbar ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einem Längsschnitt dargestellt.

Die dargestellte Vorrichtung ist als Geschoß ausgebildet und weist einen Körperteil 1 aus Stahl auf, an welchem ein durch Magnesiumstäbe verstärktes Drahtnetz 2 befestigt ist. Über dieses Drahtnetz ist eine aufblasbare Hülle 3 aus elastischem Material, wie z. B. Gummi, gespannt, die bei 4 am Umfang des Körperteiles 1 des Geschosses befestigt ist. Im Innenraum 5 des Körperteiles 1 sind Materialien untergebracht, welche einer gaserzeugenden chemischen Reaktion fähig sind. Ferner ist

im Inneren des Körperteiles 1 eine allgemein mit 6 bezeichnete Zündeinrichtung in der Art eines Zeitzünders angeordnet.

Die Zündeinrichtung 6 ist dazu eingerichtet, die Reaktion zwischen den Materialien im Innenraum 5 eine vorbestimmte Zeit nach dem Abschuß des Geschosses auszulösen. Diese vorbestimmte Zeit ist so gewählt, daß die Reaktion ausgelöst wird, wenn sich das Geschoß in einem hohen Punkt seiner Flugbahn befindet. Durch die Reaktion entsteht dann ein Gas, welches die elastische Hülle 3 ausdehnt und zu einem Ballon aufbläst, welcher relativ langsam durch die Luft treiben kann. Das Drahtgitter 2 verhindert ein Übertreten der Reaktion aus dem Geschossinnenraum ins Innere des Ballons und damit eine Beschädigung oder Verbrennung der Hülle 3.

Wenn der so treibende Ballon in die Nähe der Flugbahn eines Düsenflugzeuges gelangt, wird er vom Motor desselben angesaugt. Der Ballon tritt durch die Ansaugöffnung des Flugzeuges ein und die an ihm befestigten metallischen Geschoßteile beschädigen den Motor des Flugzeuges. Es ist also klar, daß beim Abschießen des Geschosses vorzugsweise vor die stillzulegenden Flugzeuge gezielt wird.

Die Zündeinrichtung 6 enthält wie schon bemerkt Mittel, welche eine Reaktion zwischen Materialien im Innenraum 5 eine bestimmte Zeit nach dem Abschuß des Geschosses auslösen können. In einer sehr einfachen Ausführungsform kann die Zündeinrichtung 6 aus einer Zündschnur bestehen, deren äußeres Ende durch den Abschuß des Geschosses gezündet wird und deren inneres Ende nach Ablauf einer bestimmten Zeit die Materialien im Innenraum zündet.

Anstelle einer solchen Zündeinrichtung der Art eines Zeitzünders könnte natürlich auch eine auf die Luftgeschwindigkeit beim Geschoss ansprechende

Zündeinrichtung verwendet werden, welche die erwähnte Reaktion auslöst, sobald diese Luftgeschwindigkeit unter einen bestimmten Wert sinkt, womit die Reaktion ebenfalls in einem hohen Punkt der Flugbahn des Geschosses ausgelöst würde.

Das zum Aufblasen der Hülle nötige Gas muß nicht wie in der beschriebenen Ausführungsform in der Vorrichtung selbst durch eine chemische Reaktion erzeugt werden. In einer anderen Ausführungsform kann z. B. ein bei Atmosphärendruck gasförmiges Material in der Vorrichtung unter Druck mitgeführt werden. In einer solchen Ausführungsform wäre im Inneren der Vorrichtung ein Behälter zur Aufnahme eines solchen Materials angeordnet, und es könnte eine der Zündeinrichtung 6 entsprechende Einrichtung zum Öffnen dieses Behälters vorgesehen sein.

In einer anderen, nicht dargestellten Ausführungsform der erfundungsgemäßen Vorrichtung ist eine Einrichtung zur Abgabe eines Gases leichter als Luft vorgesehen. Auch hier entsteht durch Aufblasen einer Hülle ein Ballon, der aber fähig ist, in der Luft selbst zu steigen, so daß eine solche Vorrichtung nicht abgeschossen zu werden braucht.

Um die Schädigungswirkung der beschriebenen Ballone auf den Motor oder auch auf andere Teile eines Flugzeuges zu erhöhen, kann eine Vorrichtung der beschriebenen Art zusätzliche Mittel, wie z. B. eine Sprengladung mit Aufschlagzünder, enthalten.

Es ist auch klar, daß die Hülle in zusammengefaltetem Zustand in der Vorrichtung untergebracht sein könnte. Eine solche zusammengefaltete Hülle könnte aus elastischem oder unelastischem Material bestehen und würde durch das Aufblasen auseinandergefaltet.

#### PATENTANSPRUCH

Vorrichtung zur Erzeugung eines Hindernisses für Flugzeuge, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine aufblasbare, gasdichte Hülle und eine Einrichtung zur Abgabe von Gas in diese Hülle enthält.

#### UNTERANSPRÜCHE

1. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß in der Einrichtung zur Abgabe von Gas ein bei Atmosphärendruck gasförmiges Material unter Druck speicherbar ist.

2. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß in der Einrichtung zur Abgabe von Gas Materialien speicherbar sind, welche einer gaserzeugende chemischen Reaktion fähig sind, und daß das Geschoß eine Zündeinrichtung zur Auslösung dieser Reaktion aufweist.

3. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß sie zusätzlich eine Sprengladung mit Aufschlagzünder enthält.

4. Vorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß sie als mit einem Gewehr oder einer Kanone abschießbares Geschoß ausgebildet ist.

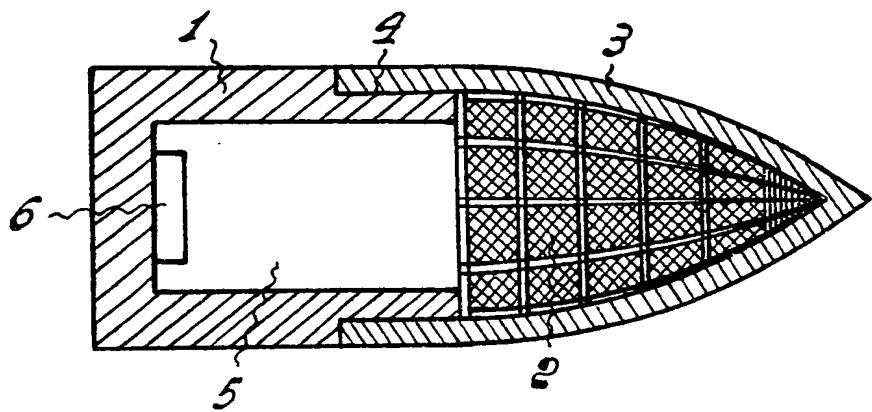
Leonard Stebbe

Vertreter: Kirchhofer, Ryffel & Co., Zürich

BEST AVAILABLE COPY

382570  
1 Blatt

BEST AVAILABLE COPY



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**